

urbanistica

# INFORMAZIONI

**X Giornata Studio INU**

**“Crisi e rinascita delle città”**

**10° INU STUDY DAY**

**“Crisis and rebirth of Cities”**

**Special issue di Urbanistica Informazioni**

**a cura di/edited by**

**Francesco Domenico Moccia e Marichela Sepe**

**272 s.i.**

Rivista bimestrale  
Anno XXXXI  
Gennaio - Febbraio 2017  
ISSN n. 0392-5005

€ 10,00

**INU**  
Edizioni



Rivista bimestrale urbanistica e ambientale  
dell'Istituto Nazionale Urbanistica  
Fondata da Edoardo Salzano  
Anno XXXIV  
Marzo - Aprile 2017  
Euro 10,00

Editore: INU Edizioni  
Iscr. Tribunale di Roma n. 3563/1995;  
Roc n. 3915/2001;  
Iscr. Cciaa di Roma n. 814190.  
Direttore responsabile: Francesco Sbeti

Urbanistica Informazioni è una rivista in fascia A2  
nel ranking ANVUR, Agenzia Nazionale di Valutazione  
del Sistema Universitario e della Ricerca

Direttore: Francesco Sbeti  
Redazione centrale:  
Emanuela Coppola,  
Enrica Papa,  
Anna Laura Palazzo,  
Sandra Vecchietti

Servizio abbonamenti:  
Monica Belli Email: [inued@inuedizioni.it](mailto:inued@inuedizioni.it)

Consiglio di amministrazione di INU Edizioni:  
G. De Luca (presidente),  
G. Cristoforetti, (consigliere),  
D. Di Ludovico (consigliere),  
C. Gasparrini (consigliere),  
L. Pogliani (consigliere),  
F. Sbeti (consigliere)  
Redazione, amministrazione e pubblicità:  
Inu Edizioni srl  
Via Castro Dei Volsci 14 - 00179 Roma  
Tel. 06 68134341 / 335-5487645  
<http://www.inuedizioni.it>

Comitato scientifico e consiglio direttivo nazionale  
Inu: Alberti Francesco, Amante Enrico, Arcidiacono  
Andrea, Barbieri Carlo Alberto, Bruni Alessandro,  
Capurro Silvia, Cecchini Domenico, Centanni Claudio,  
Dalla Betta Eddi, De Luca Giuseppe, Fantin Marisa,  
Gasparrini Carlo, Giaimo Carolina, Giannino Carmen,  
Giudice Mauro, Imberti Luca, La Greca Paolo, Licheri  
Francesco, Lo Giudice Roberto, Mascarucci Roberto,  
Moccia Francesco Domenico, Oliva Federico, Ombuen  
Simone, Pagano Fortunato, Passarelli Domenico,  
Pingitore Luigi, Porcu Roberta, Properzi Pierluigi,  
Rossi Iginio, Rumor Andrea, Sepe Marichela,  
Stanghellini Stefano, Stramandinoli Michele, Tondelli  
Simona, Torre Carmelo, Torricelli Andrea, Ulrici  
Giovanna, Vecchietti Sandra, Viviani Silvia.

Componenti regionali del comitato scientifico:  
Abruzzo e Molise: Radoccia R. (coord.) [raffaella\\_rad@yahoo.it](mailto:raffaella_rad@yahoo.it),  
Alto Adige: Pierguido Morello (coord)  
Basilicata: Lorenzo Rota (coord) [aclarot@tin.it](mailto:aclarot@tin.it)  
Calabria: Sante Foresta (Coord) [sante.foresta@unirc.it](mailto:sante.foresta@unirc.it)  
Campania: Coppola E. (coord.) [emanuela.coppola@unina.it](mailto:emanuela.coppola@unina.it),  
Emilia-Romagna: Tondelli S. (coord.) [simona.tondelli@unibo.it](mailto:simona.tondelli@unibo.it), Liguria Balletti F. (Coord) [francaballetti@libero.it](mailto:francaballetti@libero.it)  
Lombardia: Rossi I. (coord.) [iginiorossi@teletu.it](mailto:iginiorossi@teletu.it)  
Marche: Angelini R. (coord.) [robbyarch@hotmail.com](mailto:robbyarch@hotmail.com),  
Piazzini M., Vitali G. Piemonte: Saccomani S. (coord.)  
[silvia.sacomani@polito.it](mailto:silvia.sacomani@polito.it), La Riccia L. Puglia: Rotondo  
F. (coord) [f.rotondo@poliba.it](mailto:f.rotondo@poliba.it), Durante S., Grittani A.,  
Mastrovito G. Sardegna: Barracu R. (coord) Veneto: Basso  
M. (coord) [mbasso@iuv.it](mailto:mbasso@iuv.it)

Progetto grafico: Hstudio

Impaginazione: Ilaria Giatti

Fotocomposizione: Gaetana Del Giudice



Associato all'unione stampa periodica italiana

Registrazione presso il Tribunale della stampa di  
Roma, n.122/1997

Abbonamento annuale Euro 30,00  
Versamento sul c/c postale .16286007, intestato a  
INU Edizioni srl: Via Ravenna 9/b, 00161 Roma,  
o con carte di credito: CartaSi - Visa - MasterCard.

**L'infrastruttura dello spazio pubblico: strategie e modelli per la qualità dell'abitare urbano**

*Lidia Errante*

**City and sport: landscape and public space in scene**

*Karliane Massari Fonseca, Marcelo Ribeiro Tavares, Lucia Maria Sá Antunes Costa, Antonio Colchete Filho*

**Romantic Places – Urban Spaces**

*Katharina Lehmann, Anuschka Gooss*

**La città dell'amore**

*Gaetano Giovanni Daniele Manuele*

**Città della felicità. I quartieri residenziali di Fernand Pouillon nella periferia parigina**

*Antonio Nitti*

**Revitalization of the City of Kukës through Public Spaces using Tactical Urbanism Principles**

*Jona Osmani, Frida Pashako*

**Spazi pubblici e reti sensibili**

*Alessio Pea, Riccardo Porreca*

**Il Mito della pedonalizzazione o le verità della gerarchia**

*Alfonso Annunziata, Carlo Pisano*

**Playgrounds**

*Emiliano Romagnoli*

**Politiche integrate per le città accessibili Indirizzi e orientamenti per una prima ipotesi delle Linee Guida INU**

*Iginio Rossi*

**Città in salute: architettura, contesto urbano, terapia**

*Roberto Vanacore, Carla Giordano*

**L'approccio delle capabilities applicato al contesto urbano. L'importanza dell'ambiente per il benessere**

*Verde Melania, Raffaele Postiglione*

**The influence of art and culture in urban Regeneration: the case of "Manifesta" Biennial Event**

*Assunta Martone, Marichela Sepe*

**Urban Fabrics for Urban Happiness**

*Alcestis P. Rodi*

## 06

**Metabolismi urbani creativi, social networks e nuove tecnologie informatiche per il territorio**

**Trasporto pubblico e servizi di comunità. Un modello collaborativo di smart mobility per le aree interne**

*Francesco Alberti (Università degli studi di Firenze)*

**Social revolution: modelli innovativi per la fruizione del patrimonio culturale**

*Roberta Falcone, Pierfrancesco Celani*

**Tactical Urbanism and the production of the common - an approach to emerging urban practices**

*Ana C. C. Farias, André Gonçalves*

**Sistemi informatici e realtà aumentata negli sviluppi della rigenerazione urbana di Bellaria Igea Marina**

*Cristian Gori*

**Reflections on urban management for unravelling the complexity**

*Giovanna Mangialardi*

**Nuove tecnologie informatiche per il territorio e pianificazione integrata delle acque a livello locale: un processo operativo**

*Denis Maragno, Vittore Negretto, Francesco Musco*

**Un WebGIS per la conoscenza di aree transurbane a Padova**

*Guglielmo Pristeri, Salvatore Pappalardo, Daniele Codato, Federico Gianoli, Massimo De Marchi*

**Nuovi spazi per la partecipazione online: dal progetto CAST il Virtual Urban Center**

*Francesco Scorza, Piergiuseppe Pontrandolfi*

**L'automazione della mobilità e la forma delle città**

*Andrea Spinosa*

## 07

**Infrastrutture verdi, blu e miste**

**Infrastrutture e innovazione strategica**

*Roberto Mascarucci*

**Through the river landscapes: Lisbon Metropolitan Area, The City of the Tagus Estuary Fixing terms in game**

*Caterina Anastasia*

**Infrastruttura verde e processi di piano. Esperienze di integrazione**

*Luca Barbarossa*

**Città delle due sponde. Traiettorie e approcci per le sfide del nostro tempo**

*Francesca Calace*

**Le alberature urbane come capitale naturale: le problematiche connesse all'applicazione della legge 10/2013 in contesti altamente antropizzati**

*Marina Maura Calandrelli, Antonello Migliozi*

**Molteplicità territoriali: il periurbano tiburtino**

*Romina D'Ascanio, Anna Laura Palazzo*

**Il Progetto "Le Fabbriche-Giardino di Lama San Giorgio e Lama Giotta: - tra conservazione e sviluppo**

*Nicola Martinelli, Silvana Milella, Vito D'Onghia*

**Infrastrutture e rigenerazione urbana. Il Cycling City Project di Copenhagen**

*Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori*

**I cammini storici come sistemi di infrastrutture verdi per la valorizzazione territoriale**

*Rosa Anna La Rocca*

**Limiti e inevitabilità delle dighe nel territorio-macchina nord americano**

*Luca Iuorio*

**Pianificazione integrata di infrastrutture blu e verdi per le aree costiere**

*Antonio Acerno, Gianluca Lanzi*

**Infrastrutture verdi per nuove "Agricoltura Urbanizzate"**

*Anna Lei*

## Trasporto pubblico e servizi di comunità Un modello collaborativo di smart mobility per le aree interne

Francesco Alberti

(Dipartimento di Architettura,  
Università degli studi di Firenze)

### Le aree interne: una risorsa per il paese

L'Accordo di partenariato Italia-UE 2014-2020 ha messo in luce l'importanza strategica per lo sviluppo nazionale delle aree interne, comprendenti una grande quantità di centri minori, appartenenti a diverse fasi storiche dell'organizzazione insediativa delle varie regioni in stretta relazione ad amplissime porzioni di territorio, che a partire dagli anni '50 del secolo scorso sono state tagliate fuori dai processi di industrializzazione e crescita economica del paese.

Come noto tali processi hanno seguito traiettorie estremamente divaricate tra il Centro-Nord da un lato e il Sud Italia e le isole dall'altro, ma anche nelle regioni in cui si sono manifestati più rapidamente e con maggiore intensità (come ad esempio in Emilia Romagna, Piemonte e Lombardia) essi hanno dato luogo a rilevanti differenze fra le aree "centrali", corrispondenti a città o sistemi urbani di grandi, medie o piccole dimensioni direttamente investiti dallo sviluppo, e aree "periferiche", segnate da più o meno marcati fenomeni di decrescita economica, riduzione della popolazione fin sotto la soglia critica e invecchiamento demografico, prevalentemente (ma non esclusivamente) ubicate nelle zone di alta collina e montane.

Oltre a essere collocate a una significativa distanza geografica dai centri di erogazione dei servizi essenziali, in particolare per quanto concerne istruzione, salute e mobilità, le aree interne, così come descritte dalla Strategia nazionale ad esse dedicata all'interno dell'Accordo, si caratterizzano per la presenza di un "capitale territoriale" – ambientale, culturale e di conoscenze – largamente inutilizzato: uno spreco che si traduce in alti costi sociali (ad esempio in termini di dissesto idrogeologico, dovuto all'assenza di manutenzione dei versanti, o di degrado del patrimonio storico

e paesaggistico), ma che al tempo stesso dà la misura delle potenzialità, in termini di sviluppo economico, di tali aree, la cui estensione complessiva è pari a circa il 60% del territorio nazionale e in cui risiede tutt'oggi poco meno d'un quarto della popolazione italiana, distribuita in 4000 comuni. Le politiche di sviluppo locale – recita la Strategia – dovranno pertanto essere «in primo luogo, politiche di attivazione del capitale latente» (UVAL, 2014, p. 9).

Se la ridotta accessibilità ai servizi di base rappresenta per la popolazione residente una forte limitazione all'esercizio dei propri diritti di cittadinanza, le oggettive difficoltà di spostamento e di accesso ai centri abitati, dovute alle caratteristiche geomorfologiche dei territori, alla distanza dalle reti infrastrutturali principali, alle condizioni spesso disagiate di quelle locali, all'inadeguatezza dei servizi di trasporto collettivo, costituisce a suo volta uno degli elementi più problematici che impediscono lo sviluppo delle aree interne e una delle principali cause che possono anzi favorirne la "desertificazione" – situazione che ritroviamo non solo nelle regioni del Meridione italiano, ma di tutta l'Europa del sud: Portogallo, Spagna, Francia, Grecia (Camagni, 2011).

Se dunque l'obiettivo finale, che riassume in sé tutti gli altri obiettivi della Strategia per le aree interne, è l'inversione del trend demografico sia in termini quantitativi che di ricambio generazionale, ben si comprende come, al netto dei vantaggi ottenibili con il miglioramento delle infrastrutture immateriali e l'accesso remoto a un'ampia gamma di servizi reso possibile dallo sviluppo tecnologico digitale, la qualificazione dei collegamenti materiali, attraverso il potenziamento delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, ne rappresenti la conditio sine qua non.

Allo stesso tempo, è necessario – come richiamato anche nei documenti dell'OECD in tema di sviluppo regionale sostenibile – che tali interventi vadano oltre la dimensione delle politiche settoriali per inquadrarsi all'interno di una strategia di sviluppo territoriale, fortemente integrata e place-oriented: «In order to overcome accessibility limits while valorising place-specific assets, individual rural policies typically need to cut across several policy streams, including transport and ICT, public service delivery, and SME development» (OECD, 2009, p. 66).

### Le ferrovie secondarie: una risorsa per le aree interne

Sebbene non esplicitamente menzionate nella Strategia, tra le risorse territoriali sottoutilizzate diffuse in tutto il Paese rientrano a pieno titolo un numero cospicuo di tracciati ferroviari. La casistica è molto variegata sia in rapporto alle condizioni d'uso e manutenzione (linee totalmente abbandonate, linee chiuse ma ancora potenzialmente funzionanti, linee riattivate per servizi saltuari di tipo turistico, linee in esercizio con un numero ridotto di corse e fermate, ecc.), sia in rapporto alle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura (scartamento, alimentazione, presenza di viadotti e gallerie, ecc.).

Le vicende di queste ferrovie "minori" rispecchiano in buona parte i processi di trasformazione che nella seconda metà del '900 hanno portato alla concentrazione di attività e popolazione in alcune parti del paese e alla formazione delle aree interne. Nonostante i danni subiti dalla rete ferroviaria nazionale durante la Seconda guerra mondiale – alla fine del conflitto, nel 1945, risultano distrutti 7000 km di binari, pari al 30% del totale, e più o meno la stessa percentuale dei ponti ferroviari (Maggi, 2012) – al 1955 le opere di ripristino sono sostanzialmente concluse per circa 22.000 km, con un saldo negativo di 1000 km rispetto alle condizioni ante guerra. Tra il 1955 e il 1972, parallelamente all'esplosione della motorizzazione privata e allo sviluppo della rete autostradale, altri 2100 km di linee, di cui 1500 km in concessione, vengono chiusi perché divenuti improduttivi. La nuova geografia dello sviluppo, dissegnata dai tracciati della mobilità privata verso cui sono indirizzati la maggior parte degli investimenti pubblici (negli anni '60 i trasporti su gomma assorbono già l'80% del budget complessivo destinato in Italia alle infrastrutture) ha come effetto collaterale la concentrazione del 95% del traffico passeggeri e merci su appena la metà – 11.000 km – dei binari in esercizio, mettendo a rischio la sopravvivenza dei servizi sull'altra metà. Nel 1985, un decreto a firma del ministro dei Trasporti Claudio Signorile individua 57 linee da destinare a immediata dismissione in quanto «non comprese nella rete di interesse generale», sebbene alcune di esse siano ancora utilizzate quotidianamente da un numero non irrilevante di pendolari. Il provvedimento, presentato come un atto di razionalizza-

zione, rivela in realtà il disimpegno dello Stato nella ricerca di soluzioni che attraverso la riorganizzazione dei servizi traggano il massimo beneficio possibile dalle infrastrutture ferroviarie esistenti in alternativa all'uso pervasivo dell'automobile. A seguito delle proteste suscitate a livello locale, il Decreto Signorile fu di fatto applicato, sul momento, a sole 6 linee. Tuttavia esso rappresenta il primo passo verso la chiusura, effettuata negli anni successivi, di numerose ferrovie secondarie, quale esito inevitabile del circolo vizioso tra scadimento d'offerta e riduzione della domanda. Dal secondo dopoguerra ad oggi il bilancio dei rami ferroviari dismessi in tutto il territorio nazionale ammonta a 162 tratte, per un totale di 5800 km ([www.ferrovieabbandonate.it](http://www.ferrovieabbandonate.it)). Risultano invece difficili da quantificare le linee "in sofferenza" che nel corso degli anni hanno subito la soppressione di alcune fermate e visto ridurre in modo sensibile il numero dei treni: un preludio a possibili ulteriori chiusure negli anni a venire.

Il riconoscimento delle aree interne come una "questione nazionale" di importanza strategica apre una nuova prospettiva anche sul tema delle ferrovie minori, che possono essere riconsiderate sulla base di parametri diversi da quelli che fino ad oggi hanno portato alla progressiva decimazione delle linee e dei servizi.

La stessa metodologia utilizzata per la definizione delle aree interne individua infatti nella presenza di una stazione "silver" (che secondo la classificazione adottata per la rete ferroviaria italiana corrisponde a un impianto medio-piccolo con un flusso giornaliero di circa 2500 persone tra passeggeri, addetti e utenti dei servizi complementari) uno dei criteri che caratterizza un comune o un'aggregazione di comuni come un "centro di offerta di servizi"; gli altri criteri sono la presenza di un ospedale dotato di pronto soccorso, servizi di diagnostica e breve degenza (DEA di I livello) e di scuole secondarie sia di I che di II grado. Le aree interne sono di conseguenza definite in ragione del tempo di percorrenza necessario per raggiungere con il mezzo più rapido il centro di servizi più vicino, distinguendo fra quelle cosiddette "intermedie" (poste a distanze tra i 20 e 40 minuti), "periferiche" (40-75 minuti) e "ultra-periferiche" (oltre 75 minuti). Appare quindi coerente con tale impostazione,

in particolare per quegli ambiti territoriali strutturati lungo un asse vallivo principale al cui interno corrono in parallelo una strada e una ferrovia collegate a un centro di servizi, considerare quest'ultima, ancorché ritenuta un "ramo secco" secondo i consueti standard di esercizio, come una risorsa strategica del capitale territoriale, da valorizzare in una logica di integrazione fra politiche territoriali e di mobilità, azioni rivolte all'inclusione sociale e azioni per la crescita.

Sul piano dell'efficienza trasportistica, alcune buone pratiche portate avanti a livello regionale evidenziano d'altra parte come modelli di gestione innovativi possano avere effetti rilevanti di moltiplicazione della domanda anche in contesti a bassa densità insediativa, tanto più se concepiti come segmenti di un'offerta di trasporto multimodale integrata, capace di rispondere alle esigenze di mobilità dei residenti e al tempo stesso di rafforzare l'offerta di servizi turistici. Molto significativa, da questo punto di vista, l'esperienza della provincia di Bolzano, dove un'unica società di trasporto a capitale pubblico gestisce in modo coordinato servizi su gomma, su ferro e a fune. Fra le tratte ferroviarie, la Merano-Malles ("Ferrovia della Val Venosta") e la Soprabolzano-Collalbo ("Ferrovia del Renon") sono due esempi particolarmente interessanti di infrastrutture storiche - entrambe furono inaugurate agli inizi del '900 - recuperate in tempi recenti per ospitare servizi ordinari.

Inserita nel 1985 nella "lista Signorile" e lasciata languire dal gestore nazionale (RFI) fino alla chiusura nel 1991, la Ferrovia della Val Venosta viene acquisita dalla provincia di Bolzano nel 1999. Con 19 stazioni su 60 km di linea, riaprirà dopo sei anni e un investimento di €130 milioni, impiegati nel rifacimento dell'armatura, nell'informatizzazione dei sistemi di controllo e gestione, nel restauro delle opere d'arte, nell'acquisto di treni con comfort e prestazioni elevate, nella realizzazione di sottopassi stradali, pensiline architettoniche e aree d'interscambio con i mezzi su gomma pubblici e privati: interventi a cui si accompagna l'organizzazione di servizi per nuovi target di utenti, primo fra tutti il trasporto e noleggio, presso le fermate, delle biciclette. Così trasformata, da "ramo secco" la Merano-Malles si è affermata in breve tempo come la linea di punta del trasporto altoatesino, con oltre 18.000

treni circolanti l'anno e una frequentazione di 3 milioni di passeggeri (2/3 residenti, 1/3 turisti), diventando il modello per l'adeguamento delle altre ferrovie di fondovalle della provincia.

Nel comune di Renon, disteso su un altipiano di 110 kmq a 1000 m di altezza sopra Bolzano, i 4,5 km di una ferrovia a scartamento ridotto e binario unico sono invece tornati a rivivere, con un cadenzamento a 30 minuti, a seguito dell'apertura nel 2009 di una delle più moderne funivie d'Europa, che con una frequenza di 4 minuti e una capacità oraria di 550 persone collega la stazione terminale a Soprabolzano con il centro del capoluogo provinciale: un binomio che fa di questo territorio, in cui risiedono ca. 7600 persone, un caso esemplare di area montana che grazie ad un unico atto di ammodernamento ha perso d'un tratto il suo carattere di marginalità.

### **Ferrovia e servizi condivisi: un modello di mobilità sostenibile per la Garfagnana**

Tra le aree interne della Toscana, la Garfagnana, che occupa la fascia appenninica a nord della provincia di Lucca, al confine con Liguria e Emilia, è caratterizzata da un insediamento diffuso di piccoli centri e nuclei abitati di origine storica, immerso in un contesto ambientale e paesaggistico di grandissimo pregio. La popolazione complessiva è di 28.400 abitanti, distribuiti su 16 comuni. Il centro principale, posto alla confluenza tra il Serchio e l'affluente Turrte Secca, è Castelnuovo di Garfagnana (ca. 6000 abitanti), paese ricco di suggestioni storiche (per alcuni anni fu governato su incarico del Ducato estense da Ludovico Ariosto) e di documenti materiali risalenti al Medioevo e al Rinascimento.

Il sistema infrastrutturale della Garfagnana è formato da una direttrice principale sul fondovalle del fiume Serchio, all'interno del quale corrono la ferrovia Lucca-Aulla (90 km) e la strada statale n. 445, e da un reticolo viario secondario dalle caratteristiche tipicamente montane che innerva tutto il territorio. La costruzione della ferrovia, iniziata nel 1884, ha avuto una storia travagliata e si è conclusa solo 75 anni più tardi con l'inaugurazione nel 1959 della galleria del Lupacino (7,5 km), che mette in comunicazione la Garfagnana con la Lunigiana, ovvero con i territori dell'alta valle del fiume Magra, in

provincia di Massa Carrara. Ai due estremi la linea si collega, ad Aulla, alla direttrice La Spezia-Parma, e a Lucca alle linee per Firenze, Pisa e Viareggio.

Sebbene dunque la ferrovia connetta l'area, potenzialmente in modo efficace, sia a livello regionale che transregionale, essa ha progressivamente perduto attrattività in parallelo allo spostamento dei flussi di traffico su strada. Lo stesso trasporto pubblico risulta oggi organizzato prevalentemente su gomma con servizi di linea poco razionali e scarsamente utilizzati, in parte sovrapposti a quelli ferroviari, a cui si affiancano servizi mirati come lo scuolabus.

A fronte della necessità di una rimodulazione dell'offerta di trasporto orientata all'efficienza e alla sostenibilità, le caratteristiche orografiche e insediative, che fanno della Garfagnana un esempio rappresentativo di molte altre aree interne non solo italiane, rendono evidentemente impraticabili i tradizionali modelli basati sull'integrazione fra mobilità elementare e trasporti pubblici convenzionali. È questo il nodo problematico affrontato in un progetto dell'unità di ricerca SUP&R - Sustainable Urban Projects & Researches – del Dipartimento di Architettura di Firenze, che ha scelto la Garfagnana come territorio-campione, con l'obiettivo di mettere a punto un diverso modello di mobilità per le aree montane con caratteristiche simili, basato sull'ottimizzazione dei servizi sulle tratte ferroviarie esistenti, accompagnata dalla riorganizzazione dei servizi locali per l'adduzione all'asta principale nell'ambito di processi di partecipazione pubblica<sup>1</sup>. Un precedente interessante in questo senso è il percorso partecipativo realizzato nel 2015 con finanziamenti della Regione Toscana dal Comune di San Casciano Val di Pesa, nella zona del Chianti, che a seguito di una consultazione allargata tra associazioni locali, gruppi di volontariato, operatori dei trasporti e privati cittadini ha portato alla sperimentazione dall'estate 2016 di un servizio navetta con orari e percorsi flessibili per collegare al centro principale le frazioni sparse nel territorio<sup>2</sup>.

Gli elementi cardine del progetto di ricerca sono:

- l'individuazione di modalità di esercizio più razionali per la linea ferroviaria, atte a garantire un servizio adeguato per i residenti e a sostenere lo sviluppo di un turismo di

qualità, potenzialmente attratto dal ricco patrimonio culturale e ambientale della Garfagnana, favorendone l'inserimento in circuiti di visita regionali e transregionali già consolidati (Firenze, Lucca, le Cinque Terre).

- l'ottimizzazione dei servizi su gomma di adduzione alla ferrovia, combinando la razionalizzazione del trasporto pubblico con forme innovative di trasporto collettivo o condiviso a basso costo, che vedano il coinvolgimento attivo della comunità, secondo i principi della pooling economy;

- la messa a punto di una piattaforma "smart" per il trasporto in Garfagnana, quale strumento di informazione/interazione per i cittadini volto a facilitare l'uso integrato dei servizi di TPL e di quelli condivisi o a chiamata, in ragione delle esigenze di mobilità di ciascun utente.

Con questa impostazione, il progetto ha ottenuto nel 2016 un finanziamento da parte della Fondazione Banca Nazionale delle Comunicazioni<sup>3</sup> per l'approfondimento degli aspetti tecnici, sociali ed economici della proposta, da sviluppare con il coinvolgimento degli enti locali.

Lo studio, avviato nel marzo 2017, si è immediatamente incrociato:

- da un lato, con la seconda fase di elaborazione della "Strategia tematica" per l'area vasta Garfagnana-Lunigiana, inserita nel programma nazionale come area interna pilota della Toscana, il cui Documento Preliminare, presentato dalle Unioni dei Comuni dei due sotto-ambiti territoriali interessati nel febbraio 2017, è in gran parte focalizzato – né poteva essere altrimenti – sul tema dei trasporti, visto in relazione «con quello della residenzialità, dell'istruzione e della sanità, per le evidenti relazioni con l'accessibilità alle scuole, agli uffici pubblici e ai servizi socio-sanitari» (Regione Toscana, 2017, p. 3);

- dall'altro, con la formazione del Piano strutturale intercomunale ai sensi della nuova legge sul governo del territorio della Toscana (LRT 65/2014), riguardante il territorio dell'Unione dei Comuni della Garfagnana<sup>4</sup>.

Un primo contributo alla Strategia<sup>5</sup> è stata la proposta di articolazione dell'azione "A3 – Smart mobility" prevista nel Preliminare, in due sotto-azioni, volte all'integrazione di servizi *peer-to-peer* e servizi "ibridi" pubblico-privati, grazie alla predisposizione di un'apposita piattaforma ICT e di un'app per dispositivi mobili, quale esito di un percorso

di co-progettazione aperto alle associazioni e ai cittadini. Il processo ipotizzato prevede i seguenti passaggi:

1) Trasporto di comunità: modello e implementazione del servizio

1.1) Percorso di co-progettazione di un servizio di mobilità integrata attraverso un approccio collaborativo che coinvolga i diversi attori presenti sul territorio (enti pubblici, gestori di servizi, portatori d'interesse, privati cittadini, utenti). Si prevede che il percorso sia gestito da esperti nel co-design di servizi per arrivare alla definizione di un modello di mobilità per la Garfagnana a partire da almeno tre comuni campione.

1.2) Acquisto di mezzi e servizi per l'implementazione del servizio definito nel percorso di co-progettazione (es. auto di comunità, mezzi da utilizzare per servizi a chiamata, ecc.).

2. "Muoversi in Garfagnana": piattaforma ICT, app e modello di business

2.1. Creazione di una piattaforma ICT e di un'app per il suo utilizzo da parte del pubblico, finalizzate a mettere in rete, sincronizzandoli, i servizi di comunità con il TPL, far interagire gli utenti con gli erogatori dei servizi, consentire forme innovative di pagamento e d'incentivazione all'uso dei servizi in alternativa al mezzo, rispondendo in modo flessibile alle esigenze di mobilità relative sia alle diverse fasce della popolazione residente, che allo sviluppo di un turismo sostenibile. Oltre che nel campo della mobilità, la piattaforma sarà in grado di fornire servizi smart per una migliore fruizione del territorio, con particolare riferimento al sistema commerciale e ricettivo, al patrimonio culturale e ambientale, alla promozione dei prodotti locali, agli eventi, ecc., in una logica di sviluppo integrato del sistema economico locale.

2.2. Messa a punto di un modello di business, finalizzato ad ammortizzare l'investimento iniziale in tecnologia e alimentare nel tempo i servizi di mobilità integrata (trasporto di comunità e TPL) attraverso il recupero del valore generato dai servizi aggiuntivi di cui sopra. Rientra nel modello la valorizzazione dei comportamenti virtuosi degli utenti/fornitori sotto forma di incentivi e servizi (*value back*).

Per quanto riguarda il potenziamento della linea ferroviaria, un diverso approccio alla gestione del servizio regionale proposto in

uno studio elaborato dalla Scuola d'Ingegneria dell'Università di Pisa (Frediani et al., 2015-2016) è apparso coerente con l'impostazione generale del modello, fondato sulla sinergia fra la componente fissa dell'offerta di servizi (ferrovia e TPL) e la componente flessibile fornita dal trasporto di comunità. A partire da un'analisi puntuale della situazione attuale tale studio porta alla prefigurazione di un servizio a cadenzamento mnemonico sulla tratta Lucca-Piazza al Serchio, con una frequenza a 30-45' nelle ore di punta e a 60' nelle altre fasce orarie, e con una riduzione dei tempi di percorrenza, oggi oscillanti fra un'ora e un'ora e mezza, a 50-55', previa realizzazione di limitati interventi sull'infrastruttura. Su questa base il gruppo di ricerca dell'Università di Firenze, in stretta collaborazione con quello impegnato nella redazione del Piano Strutturale intercomunale, si è focalizzato sul ruolo da assegnare alle diverse fermate, in ragione della loro accessibilità (attuale o resa possibile da interventi realisticamente realizzabili nel breve-medio periodo) con mezzi individuali e di comunità, e della loro centralità relativa (considerando le distanze corrispondenti a diversi tempi di spostamento) sia rispetto ai centri e nuclei abitati, sia alla diffusione sul territorio di poli d'interesse di varia natura (funzioni e servizi, aree ambientali, beni culturali, strutture ricettive, ecc.).

## Conclusioni

Lontane per definizione dai centri di offerta dei principali servizi al cittadino e alle imprese, ma dotate «di risorse che mancano alle aree centrali [...] con problemi demografici ma al tempo stesso [...] con elevato potenziale di attrazione» (Barca, 2012, p. 31), le aree interne rappresentano un'importante sfida per lo sviluppo sostenibile dell'Italia e di molti altri paesi europei.

A fronte dei punti di forza e delle opportunità di sviluppo che possono essere rintracciati nelle risorse agro-ambientali, nei beni culturali, nelle tradizioni locali, etc., la difficile accessibilità rappresenta il più evidente punto di debolezza di questi territori e la principale minaccia a un loro possibile rilancio economico. D'altra parte, è proprio da questa limitazione che deriva in prima istanza la loro scarsa competitività rispetto alle altre aree regionali, che fino a oggi ne ha decretato la marginalizzazione dalle dinamiche di svi-

luppo. Sebbene l'isolamento produca effetti simili in realtà anche molto diverse (disoccupazione, emigrazione, invecchiamento della popolazione, deperimento dei beni materiali e dell'ambiente, etc.), non esistono evidentemente soluzioni standard applicabili in ogni circostanza per superare tale condizione. In tema di accessibilità territoriale e di trasporti, qualsiasi azione portata avanti con un approccio settoriale, in aree che in partenza si presentano molto deboli dal punto di vista della domanda, è inevitabilmente destinata all'insuccesso. Al contrario, ogni apporto settoriale risulta indispensabile nella formulazione di un scenario strategico complessivo improntato ad un approccio *place-based*.

Nei contesti collinari o montani strutturati da una valle che ospita al suo interno le infrastrutture di trasporto principali, la presenza di una ferrovia, soprattutto se collegata direttamente a un centro di servizi, può rappresentare uno degli input fondamentali nella costruzione di tale strategia, anche se si tratta di una infrastruttura dismessa o sottoutilizzata. La ferrovia, oltre a essere un modo di trasporto ecologico, può infatti migliorare le sue prestazioni (in termini di capacità di trasporto, sicurezza, ecc.) lavorando soprattutto sul tipo di servizio offerto, riducendo al minimo l'impatto di nuove opere infrastrutturali: aspetti questi particolarmente rilevanti in territori ad elevato pregio ambientale.

La sua collocazione nel fondovalle, ovvero lungo l'asse principale di distribuzione del territorio, rende da un lato potenzialmente agevole gli spostamenti dall'esterno, favorendo lo sviluppo di un turismo sostenibile; dall'altro lato, consente di intercettare la totalità degli spostamenti pendolari con origine interna all'area e destinazione esterna (o viceversa) e la gran parte degli spostamenti interni.

Il caso studio della Garfagnana mette in luce due aspetti rilevanti legati al potenziamento delle ferrovie secondarie per migliorare l'accessibilità delle aree interne, che a seconda delle circostanze possono pesare in modo diverso nell'elaborazione delle strategie:

- da un lato, la qualità (regolarità, comfort, velocità, riconoscibilità) del servizio effettuato lungo l'asse principale, che deve costituire la componente "stabile" dell'offerta di trasporto locale; a questo aspetto sono legati gli interventi sulla linea e lungo la linea, volti a ottimizzare le interazioni tra la ferrovia

e il territorio, con particolare attenzione al ruolo delle fermate, concepite come capisaldi funzionali del sistema insediativo;

- dall'altro, le modalità di collegamento tra i nuclei abitati più interni e le fermate ferroviarie. In presenza di insediamenti polverizzati nel territorio e di una domanda debole dal punto di vista quantitativo, la soluzione al problema può essere trovata solo con un approccio alla mobilità totalmente nuovo, che superi la netta distinzione fra trasporto pubblico/privato e collettivo/individuale. Nel segno della *pooling economy*, i temi dell'innovazione sociale e tecnologica entrano così di diritto a far parte del progetto di territorio per dare forma alla componente flessibile dell'offerta di trasporto locale, complementare al servizio ferroviario. Tale offerta integrata, oltre a favorire una riduzione della dipendenza dall'auto nelle aree interne, rispondendo a un obiettivo di sostenibilità universalmente valido, può costituire un importante fattore abilitante e di inclusione sociale, assicurando l'"accesso alla mobilità" anche ai cittadini non motorizzati; può inoltre produrre ricadute positive grazie all'attivazione di iniziative micro-imprenditoriali legate alla fornitura di servizi di trasporto integrativi o sostitutivi ai sistemi tradizionali, secondo un'idea di comunità che trova al suo interno le risposte ai propri bisogni.

1. "Mobilità sostenibile nelle aree interne: trasporto pubblico e servizi condivisi. Individuazione di una strategia operativa per l'ambito territoriale della Garfagnana in Toscana", coordinatore: prof. Francesco Alberti. Il progetto di ricerca è stato sviluppato a partire da una tesi del Master di II livello "Il progetto della smart city" discussa all'Università di Firenze (Mennucci, 2016).
2. Si tratta del percorso partecipativo "Muoversi in comune", le cui fasi e i cui esiti sono documentati nel sito "Open Toscana" (<http://open.toscana.it/web/community-mobility-network>).
3. Fondazione Banca Nazionale delle Comunicazioni, Progetto "Assegni di ricerca 2016" relativamente ai settori: Trasporto passeggeri, Trasporto merci e logistica, Mobilità sostenibile.
4. Consulente incaricato del piano: Arch. Riccardo Breschi.
5. Tale contributo è stato messo a punto con la collaborazione di Gianluca Cristoforetti, responsabile dell'INU per la "smart city", e di Sociolab, la società che ha svolto il ruolo di mediatore nel processo di partecipazione "Muoversi in comune" per San Casciano.



## References

- Barca, F. (2012) “Metodi ed obiettivi per un uso efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020. Documento di apertura del confronto pubblico”, presentato dal Ministro per la Coesione Territoriale, d'intesa con i Ministri del Lavoro e delle Politiche Sociali e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
- Barca, F., McCann, Ph. & Rodríguez-Pose, A. (2012). “The Case for Regional Development Intervention: Place-Based versus Place-Neutral Approaches”, *Journal of Regional Science*, vol. 52, n. 1, pp. 134-152
- Calthorpe, P. (1993) *The Next American Metropolis. Ecology, Community and the American Dream*, Princeton Architectural Press, New York
- Camagni, R. (2011) Coesione territoriale: quale futuro per le politiche territoriali europee? Resmini, L., Torre, A., a cura di, *Competitività territoriale: determinanti e politiche*, Franco Angeli, Milano
- Frediani, A et al. (2015-2016) La linea ferroviaria Lucca - Piazza al Serchio – Aulla. Primi elementi di indirizzo progettuale verso un percorso integrato di modernizzazione e sviluppo, studio elaborato per l'Unione dei Comuni della Garfagnana
- Maggi, S. (2003) *Le ferrovie*, Il Mulino, Bologna
- Maggi, S., Giovani, A. (2005). *Muoversi in Toscana. Ferrovie e trasporti dal Granducato alla Regione*, Il Mulino, Bologna
- Mannucci, E. (2016) Il comune di Careggine in Garfagnana. Studio della mobilità in un'area interna, tesi per il Master di II livello “Il progetto della smart city”, Università degli studi di Firenze, Dipartimento di Architettura
- OECD (2009) *Regions Matter. Economic recovery, innovation and sustainable growth*, OECD Publishing, Paris
- Pucci, P. (2008), Infrastrutture come progetti di territorio: con quali progetti e con quali strumenti, Belli, A. et al., a cura di, *Territori regionali e infrastrutture. La possibile alleanza*, Franco Angeli, Milano
- Regione Toscana (2017) “Area pilota Garfagnana-Lunigiana - Strategia Nazionale sulle aree interne”
- UVAL, Unità di valutazione degli investimenti pubblici (2014) “Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance”, *Materiali UVAL*, n. 31

## Social revolution: modelli innovativi per la fruizione del patrimonio culturale

Roberta Falcone, Pierfrancesco Celani

### Le nuove sfide della pianificazione territoriale: collaborazione e innovazione

L'interesse sempre maggiore dimostrato dalle città verso il paradigma della *smart city* conferma come il tema del ripensamento delle aree urbane sia ormai diventato una priorità d'intervento non più eludibile, ancora di più in questo momento di crisi che accentua le criticità sulle quali intervenire e i bisogni da soddisfare.

Nel corso degli ultimi decenni, la pianificazione urbana tradizionale ha infatti mostrato tutti i suoi limiti, dando progressivamente spazio a numerosi e differenti approcci. Da un lato, più sensibili ai temi della sostenibilità e dell'ecologia, dall'altro impegnati ad identificare e formalizzare metodologie secondo cui l'intero processo di pianificazione urbana si sposti in direzione della cittadinanza, immaginando procedimenti secondo cui l'espressione dei desideri, delle aspettative e delle visioni della popolazione possa essere catturata ed integrata all'interno di un processo formale dedicato all'ideazione, pianificazione e attuazione del progetto-città. (Inners, Boher, 2007)

Già negli anni '80 Habraken<sup>1</sup> elabora un modello all'interno del quale l'architetto fornisce un canone e gli abitanti se ne appropriano, reagendo a esso: si tratta di un'architettura comandata dall'utente, interattiva, capace di operare su molteplici scale temporali. È sbagliato, infatti, identificare la dimensione urbana come un oggetto determinato e immutabile. Non esiste un'immagine fissa o un'idea stabilita una volta per tutte di una determinata città, in quanto ogni città è un fenomeno in divenire.

Con l'incremento delle disponibilità delle tecnologie di Internet e delle reti a banda larga, le città e le regioni diventano sempre più ambienti chiave per l'innovazione. Esse rappresentano in teoria gli ecosistemi che permettono agli attori locali di co-creare, sviluppare nuovi prodotti e servizi e progettare nuovi modelli di vita e di lavoro.

Le città nella società digitale hanno bisogno

di risposte collaborative, di dati e di informazioni condivisi, di sensori e attuatori distribuiti, di azioni e reazioni del metabolismo. Oggi, nel momento in cui la tecnologia consente modalità di rappresentazione altamente realistiche (quando non volutamente e forzatamente iper-realistiche), la tentazione di sintetizzare con una formula anche accattivante, il senso ed il significato di un modello di città, va incontro alla domanda di una “visione” sintetica dei possibili percorsi evolutivi dello spazio urbano.

Come affermato anche da AOS/Art *is an open source*, la creazione di strumenti, che permettono di rendere accessibili e utilizzabili queste stratificazioni del paesaggio informativo, consente di trasformare il nostro rapporto con la città ed i suoi abitanti in uno stato di continuo *mash-up* analogico-digitale per cui la nostra esperienza del mondo risulta essere arricchita e modificata. Nell'era delle reti e della comunicazione istantanea il territorio infatti deve riacquistare il suo *genius* e ricollocarsi in posizione centrale nello sviluppo economico e sociale, senza però contrapporsi a quella che è una vera e propria rivoluzione digitale.

### Oltre la Smart City: nuovi attributi per una città aumentata

La disciplina urbanistica si è affannata a utilizzare aggettivi diversi per definire le città, provando a circoscrivere le caratteristiche che esse dovrebbero avere per garantire un migliore funzionamento delle sue diverse componenti e una maggiore qualità nella vita degli abitanti.

La necessità di definire la città, spesso con un attributo sintetico che rimanda a un insieme di caratteri peculiari (città compatta vs città diffusa) ovvero ad una interpretazione originale (città giardino, villes nouvelles, etc) o ancora ad un approccio strategico ritenuto innovativo (*smart city*, *creative city*, *resilient city*), è strettamente connessa al costante bisogno di rappresentare la città secondo modi e tecniche che consentissero di studiarla, anche in termini dinamici.

I paradigmi di città sostenibile, *smart* e *resiliente* sono quelli che, negli ultimi decenni, hanno caratterizzato il dibattito disciplinare, hanno determinato il comportamento degli addetti ai lavori, delle politiche delle amministrazioni pubbliche e, conseguentemente, le ricadute concrete sul territorio.